

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. Februar 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/015046 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16D 65/14**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001389

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. Juli 2004 (01.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 36 284.3 7. August 2003 (07.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02  
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAUMANN, Dietmar**

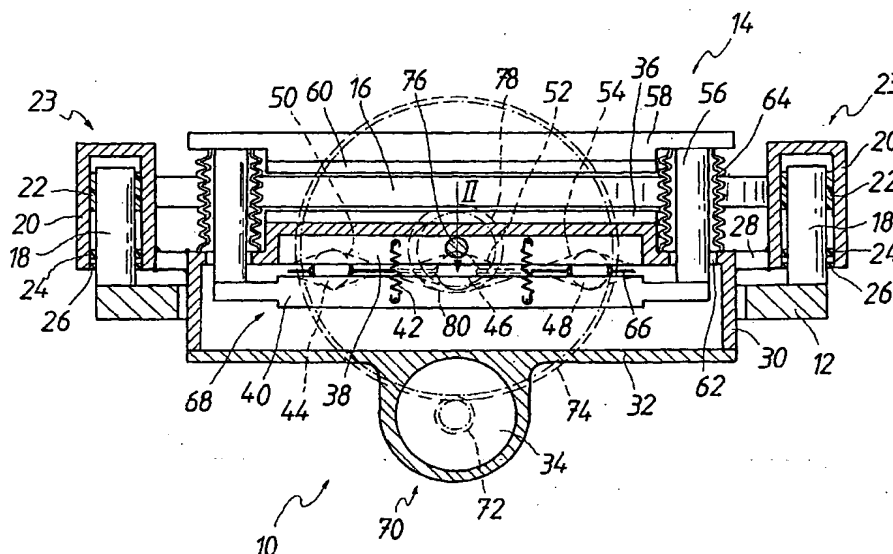
[DE/DE]; Helene-Lange-Str. 33, 71282 Hemmingen  
(DE). **HOFMANN, Dirk** [DE/DE]; Im Mais 12, 71636  
Ludwigsburg (DE). **VOLLERT, Herbert** [DE/DE];  
Oberriexinger Weg 75, 71665 Vaihingen/Enz (DE).  
**NAGEL, Willi** [DE/DE]; Bittenfelder Str. 31, 71686  
Remseck/Hochdorf (DE). **HENKE, Andreas** [DE/DE];  
Tulpenstr. 8, 34474 Diemelstadt (DE). **FOITZIK,**  
**Bertram** [DE/DE]; Am Wasserfall 3, 71636 Ludwigsburg  
(DE). **GOETZELMANN, Bernd** [DE/DE]; Neuffenstr.  
30, 71696 Moeglingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTROMECHANICAL SELF-ENERGIZING DISK BRAKE

(54) Bezeichnung: ELEKTROMECHANISCHE SCHEIBENBREMSE MIT SELBSTVERSTÄRKUNG



(57) Abstract: The invention relates to an electromechanical disk brake (10) which is self-energized by means of a ramp mechanism (44, 46, 48, 50, 52, 54). In order to protect the disk brake (10) from dirt accumulation, the invention relates to an enclosure (30, 32, 64; 18, 20) of mobile parts. The invention also relates to a friction brake lining (60) which is supported in a statically defined manner by a three-point support provided with three rolling bodies (44, 46, 48). A contrate gear transmission (78, 80) used to actuate the disk brake (10) is insensitive to position tolerances and does not trigger any axial forces.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/015046 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine elektromechanische Scheibenbremse (10) mit einer Selbstverstärkung durch einen Rampenmechanismus (44, 46, 48, 50, 52, 54). Um die Scheibenbremse (10) vor Verschmutzung zu schützen schlägt die Erfindung eine Kapselung (30, 32, 64; 18, 20) beweglicher Teile vor. Des Weiteren sieht die Erfindung vor, einen Reibbremsbelag (60) mit einer Dreipunktabstützung mit drei Wälzkörpern (44, 46, 48) und damit statisch bestimmt abzustützen sowie ein Kronenradgetriebe (78, 80) zur Betätigung der Scheibenbremse (10) vorzusehen, das unempfindlich gegenüber Lagetoleranzen ist und keine Axialkräfte verursacht.